

Realidad y perspectivas en la aplicación de las nuevas tecnologías a la Historia del Arte

FRANCISCO ANTONIO GIL PUJANTE
Departamento de Historia del Arte
Universidad de Murcia

SUMMARY

The application. to History of Fine Arts, of the many new means daily offered by technique and technology reveals itself as a very exciting field, as it provides researchers with a great variety of utilities. Interactive multimedia configurations, data bases (with their attached problems, such as cataloguing, normalization, etc.) and data banks, understood as a set of one or more data bases, software, hardware, and the consultation language you need for a proper operation—to mention only a few options—are of major interest not only because of their future applications, hut also from those already implemented.

La vertiginosa irrupción de nuevas tecnologías en este mundo en continuo cambio supone verdaderos quebraderos de cabeza para los sectores ya habituados a su uso (industria, medios de comunicación, artes gráficas, etc.) por la dificultad de elección y el continuo *aggiornamento* preciso, mientras que se constituye en un impresionante ramillete de prometedoras posibilidades para quienes, como los historiadores del arte, — siempre han mostrado cierto recelo ante innovaciones tecnológicas que, a la postre, se han revelado como valiosos y fieles instrumentos de trabajo.

Es por ello que este artículo aborda dos aspectos relacionados con la aplicación de los nuevos recursos tecnológicos a la Historia del Arte, aptos para facilitar, racionalizar y, ¿por qué no?, hacer más atractivo su estudio y difusión. Un tema tan apasionante y curioso merecería un tratamiento más profundo, cuyo lugar no es, en efecto, este trabajo, que sólo pretende ser una mera aproximación.

Comenzaremos con el caso de las llamadas configuraciones multimedia interactivas¹, también llamadas «tecnologías múltiples»), que han revolucionado el mundo de las aplicaciones informáticas con intención docente o de facilitar el acceso a una determinada información.

Un sistema multimedia es, ante todo, un versátil y asombroso vehículo de comunicación que integra, como su nombre indica, diversos medios: imagen, sonido, textos, bases de datos, etc., todo ello a través de un interfase atractivo y sencillo para el usuario del sistema. Es lo que se define técnicamente como un *AIMS*², entre los que destaca, sin lugar a dudas, el *hipertexto*, cuyo origen se remonta a las necesidades surgidas en antiguos grandes proyectos que requerían el manejo de múltiples unidades de información interrelacionadas. El *hipertexto* se basa en sistemas de escritura no secuencial, habiendo sido bautizado así por tratarse de una exploración «tridimensional» de una masa de información; ello permite almacenar la información en forma de unidades arbitrarias, definidas por el propio usuario, y que se pueden interconectar flexiblemente, lo que redundará en beneficio de la interactividad deseada para estos sistemas.

El núcleo de cualquier configuración multimedia es, sin duda, el ordenador, que actúa como intermediario hábil entre el usuario y los diversos periféricos que integran la configuración específica. Igualmente, es el que aloja los programas y aplicaciones que determinan de hecho el grado de interactividad.

En efecto, no debemos olvidar que un porcentaje elevadísimo de la operatividad de estos sistemas, de su versatilidad y su aparente previsión de «casi todo» lo que el usuario pueda pensar hacer, reside en la elaboración de los programas informáticos gestores del sistema, que han de ser fruto de un análisis de la realidad con la que se enfrentan, aprovechar al máximo los recursos que brinda la información recogida, y prever las posibilidades de disfrute y aprovechamiento de dicha información en la futura relación usuario-máquina, teniendo presente siempre el principio de «mínima dificultad de manejo, máximo disfrute», una relación basada ante todo en conceptos como el *backtracking*³ o la *navigation*⁴, constituyendo un auténtico *HYPERMEDIA*⁵, sin perder nunca de vista los siguientes factores:

1. Naturaleza de la información manejada: fondos bibliográficos, bancos de imágenes,

1 Cfr. SAN JUAN, J.: «Multimedia», en *Binary*, n.º 8, 1989, págs. 61-62; AGHA EBRAHIM, A.: «The Hypermuseum, Proyecto Museos Europeos», Ponencia al *Forum Internacional 89 APPLE*.

2 Traducido como «Sistema de gestión de información relacionada»), del inglés ASSOCIATIVE INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM, se define como el «Medio para aumentar y mejorar la asociación de ideas. El contenido del documento se descompone para formar una estructura de nodos enlazados para una posible consulta. El hipertexto y los hipermedios son AIMS: en el primer caso se utiliza una serie de enlaces y nodos para asociar unidades de información de texto, y en el segundo, para asociar texto, gráficos, sonido, vídeo, etc.», en *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 12, n.º 4, 1989, sección «Terminología», citando como fuente *Online*, 13 (3), 1989, pág. 39.

3 *Ibídem*, pág. 42; este concepto se define como el «Método para volver a nodos ya examinados y finalmente al punto o región inicial. Esta acepción se emplea en los sistemas de gestión de información asociada (hipertexto, hipermedios)».

4 *Ibídem*; se define como la «Exploración de un sistema de hipertexto, generalmente mediante espiguelo automático (browser). El término navegación de toma del Diccionario de la Real Academia Española, en la acepción de acción de transitar o trajinar de una parte a otra».

5 Es una «forma de organización informatizada de distintas partes de ficheros de texto, audio, vídeo, animación de imágenes, etc., relacionadas entre sí mediante enlaces, para el acceso a la información en multimedia», en *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 12, n.º 1, 1988, sección «Terminología», citando como fuente *Annu. Rev. Inf. Sci. Tech.*, 23, 1988, pág. 100.

bases de datos (que ya pueden contener, a su vez, imágenes y sonido, y que pueden ser almacenadas en soportes cada vez más variados), etc.

2. Sistema físico propiamente dicho ⁶: ordenador central, periféricos de entrada (teclados, «ratones», monitores de pantalla táctil, lápices ópticos, scanners, cámaras...), de salida (monitores de vídeo, impresoras, plotters...), red de comunicaciones. sistemas de almacenamiento (hard disks, CD-ROM, Videodisco ⁷, DON! ⁸), etc.

3. Objetivos perseguidos mediante esa configuración: informativos, docentes (no olvidar la pujante EBO: Enseñanza Basada en Ordenador), para manejo de expertos, etc.

4. Grado de participación, libertad e interactividad que se pretende dar al sistema, pues ello determinará el grado de incardinación de los diversos elementos, y las relaciones entre las distintas unidades de información, así como el interfase usuario-máquina, en clara consonancia con la pretensión de uso final, de incluirlo o no en una red del tipo que sea, pues su propia tecnología (banda ancha, estrecha o autónoma ⁹) va a condicionar el tratamiento informático de los datos contenidos en las bases.

Para que los multimedia alcancen el éxito, es necesario resolver, fundamental, aunque no únicamente, los problemas referentes a la representación, manipulación y transferencia de los gigantescos archivos que generan los originales en color de alta resolución y el vídeo en tiempo real. Una solución a estos problemas es la comprensión de archivos ¹⁰, con lo que las imágenes se pueden almacenar con mayor facilidad en discos duros, discos compactos y discos ópticos borrables. Estas imágenes comprimidas pueden ser transportadas más fácilmente dentro de redes.

Pero no sólo sistemas físicos y lógicos son importantes, sino que también la información a tratar resulta decisiva, y, en este sentido, la Historia del Arte es realmente apropiada. Casi podría decirse que las configuraciones multimedia han nacido, en gran medida, como auxiliares del estudio de la Historia del Arte.

Experiencias de este tipo se han llevado a cabo con resultados sorprendentes ¹¹, dejando

6 Cfr. por ejemplo, y de nido general, el *Catálogo de Innovación y Renovación Tecnológica para el sector del Libro*, Madrid. FUINCA, 1990. que presenta un amplio abanico del hardware disponible.

7 A este respecto. hay que hablar del término DIGITAL PAPER, que fue «acuñado por la División de Electrónica de Imperial Chemical Industries, para un nuevo soporte de almacenamiento óptico de tipo WORM (escribe una vez. lee niuchas)... El disco de papel digital se presenta en una funda de plástico con una ventana para la escritura y lectura por láser)), en *Revista Española de Documentación Científica*, Vol. 12, n.º 1. 1988, sección «Terminología», citando como fuente *Laserdisk Professional*, 2 (1), 1989, pág. 38.

8 Cfr., para los temas de soportes de alta capacidad, *BANCOS DE IMÁGENES y sus sistemas de gestión*, Madrid. FUINCA, 1986: *El CD-ROM, Tecnología, aplicaciones y economía*, Madrid. FUINCA. 1987.

9 *BANCOS DE IMÁGENES...*, págs. 11-16, 75-77.

10 Con un hardware y software apropiados, los archivos se pueden comprimir y descomprimir mientras está funcionando la aplicación, un requisito técnico básico para conseguir el vídeo por ordenador en tiempo real. Existen actualmente varios standards de compresión: el JPEG (Joint Photographic Experts Group de la International Standards Organization) y el CCITT (Comité Consultatif Internationale Télégraphique et Téléphonique), ambos concebidos prioritariamente para imágenes fijas. aunque pueden ser aplicados al vídeo; y el MPEG (Moving Pictures Expert Group), aún en desarrollo. diseñado para imágenes de vídeo en movimiento.

11 Hay que citar aquí, forzosamente, el programa de videodisco interactivo sobre el Museo del Louvre, realizado por la compañía Laser Communication Plus (6.000 obras, 35.000 imágenes, en una colección de tres volúmenes); igualmente, cabría citar la interesante experiencia del Grupo IRIS en Italia, que ha recogido los fondos de la Galería Spada en un videodisco. con un interfase sencillo. pero con una operatividad bastante floja; también citaremos el ejemplo de la aplicación que se niostraba en el Palacio Ducal de Venezia a los visitantes de la Exposición Universal sobre Tiziano, que combinaba los aspectos analíticos con los divulgativos.

bien claro que las posibilidades que ofrece la aplicación de estas nuevas técnicas no han hecho sino vislumbrarse.

Por otra parte, tenemos el aspecto de la aplicación de las bases de datos a la Historia del Arte¹², que, bien entendido, no tiene nada que ver con la mera utilización de un soporte informático sin más, sino que plantea serios problemas metodológicos y epistemológicos, siempre que se aborde con una intención libre de snobismos inútiles.

En efecto, cualquiera que pretenda utilizar las bases de datos como instrumento serio de análisis en la Historia del Arte sentirá, de forma inmediata, la tentación de abandonar el empeño, pues los problemas que surgen son lo suficientemente peliagudos como para olvidarse de «las DATABASES y los COMPUTERS¹³».

Interesantes experiencias acerca de la catalogación de obras de arte por ordenador se han llevado a cabo en todo mundo¹⁴, siendo su historia la de los problemas surgidos, no siempre satisfactoriamente resueltos. Uno de ellos ha sido la habitual preexistencia de catalogaciones manuales, cuyas estructuras han impregnado desde el comienzo los proyectos de informatización, aun cuando no fuesen las más oportunas.

En particular, las experiencias llevadas a cabo en la Universidad de Murcia han resultado altamente interesantes¹⁵, pues han surgido apasionantes problemas metodológicos que han hecho realmente atractiva la tarea¹⁶.

Así, por ejemplo, y como problema general, hay que hablar de la objetividad de la catalogación (acrecentada por el uso del ordenador) frente a la subjetividad inherente a la crítica de la obra de arte¹⁷. Por otra parte, los problemas epistemológicos de la ciencia en general, se ven acrecentados en el microcosmos del arte, que recoge y, en ocasiones, amplifica características como: variedad, caos, etc., que ponen en duda la validez del conocimiento, sobre todo en el caso del arte contemporáneo, que se pretende inclasificable, característica perseguida por los artistas, constituyéndose en premisa fundamental presente en la poética de algunos de los movimientos más importantes.

Un nuevo problema es el de la necesidad de un lenguaje concreto, léxico acordado, standarizado, etc., tan opuesto a la tradicional «retórica y ampulosidad» de la Historia del

12 Sobre el tema de las bases de datos y su utilización como instrumento de catalogación y análisis, cfr. GUTIÉRREZ-CORTINES CORRAL, Cristina y GIL PUJANTE, Francisco: «Complejidad y problemas en la aplicación de las bases de datos a la clasificación de obras de arte», Comunicación al VIII C.E.H.A., Cáceres. 1990.

13 Sin embargo, contrasta la optimista opinión del profesor Eugenio BATTISTI en «Innamorandosi di dBASE III», en *Lecture di Storia dell'Arte*, a cura di Ranieri Varese, Ancona. 1988, págs. 19-18; fruto, sin duda, del acercamiento crítico a este mundo de una gran personalidad de la Historia del Arte, preocupada por los más variados temas.

14 Cfr. COMAN, Fl.: *L'Histoire de l'Art et l'Informatique Documentaire*, Paris. 1988, 2 vols; donde hay un estudio de la mayor parte de las experiencias llevadas a cabo hasta el año 1984; cfr. igualmente la bibliografía citada en GUTIÉRREZ-CORTINES CORRAL. C. y GIL PUJANTE, F., op. cit.

15 En virtud de un acuerdo interuniversitario de cooperación científica con la II Università di Roma-Tor Vergata, un equipo de trabajo desarrolla, bajo la dirección de la profr. Gutiérrez-Cortines. la parte española del proyecto «Catálogo de Catálogos». iniciado por el desaparecido prof. Eugenio Battisti.

16 Cfr. GUTIÉRREZ-CORTINES CORRAL, Cristina y BUONO, Rossana «CRITIC ART DATA (CAT. CAT.)», artículo de próxima publicación en el *Boletino de la Scuola Normale Superiore de Pisa*, donde se informa del trabajo realizado en el ya citado proyecto Hispano-Italiano «Catálogo de Catálogos».

17 Por supuesto, hay que huir de los extremos; en este caso, tanto del concepto de «insularidad» de la obra de arte (Croce) como de un exacerbado positivismo simplificador que ignore lo que de personal y subjetivo, difícilmente cuantificable, tiene la obra de arte.

arte tradicional, lo que nos lleva, igualmente, a la necesidad de elaborar un thesaurus, definido por el American National Standards Institute, en su *Guidelines for Thesaurus Structure, Construction and Use*, como «una compilación de palabras y de frases que presentan una relación de sinonimia, de jerarquía, de dependencia o cualquier otra, teniendo por función proporcionar un vocabulario normalizado para el almacenaje y selección de la información»,¹⁸ lo que, a su vez, presupone la elección de unas categorías que primen sobre otras, etc.

En definitiva, en *Historia del Arte*, como en cualquier otro ámbito del saber, el proceso de catalogación (que, en realidad, no supone sino un estadio pre-científico), conlleva una serie de pasos o etapas¹⁹:

1. Existencia de una realidad a clasificar, constituida por unos objetos (en nuestro caso, las obras de arte).
2. Elaboración de una hipótesis de trabajo que permita acometer el estudio de dicha realidad.
3. Extracción de las categorías pertinentes, que, junto a un lenguaje descriptivo acorde, permitirán.
4. Definir un modelo, en el que la descripción del objeto supla al propio objeto.
5. Contrastación del modelo propuesto con la realidad, para determinar su validez, y
6. Aplicación de dicho modelo, con lo que el conocimiento científico puede comenzar a atisbarse.

En resumen, los problemas comentados son comunes a todo el ámbito de la ciencia, pero se ven amplificadas al tratarse de la *Historia del arte*, y al utilizar el ordenador como instrumento, constituyendo un apasionante campo de trabajo, en que éste no ha hecho sino comenzar, con todas las dificultades que ello conlleva, pero también, y ahí está lo atractivo del asunto, con todas las posibilidades que brindan las nuevas técnicas y recursos, y la experiencia de los historiadores del arte, cuya unión puede dar unos muy apetecibles frutos en un futuro no muy lejano; no en vano ya los está dando, aunque a muchos puedan parecer nimiedades o meras «modas».

Este artículo no ha pretendido, por supuesto, más que una aproximación al problema, mostrando cuáles son las facetas más interesantes y las líneas de actuación que han de guiar futuros trabajos en este área; aspectos todos ellos que constituyen la base de los proyectos de investigación que se desarrollan y se van a continuar desarrollando en el Departamento de *Historia del Arte de la Universidad de Murcia*, en colaboración, por ejemplo, con Roma II-Tor Vergata²⁰.

18 Para todos estos aspectos, me remito a la ya citada comunicación al VIII CEHA, en colaboración con Cristina Gutiérrez-Cortines, en la que se desarrollan ampliamente estos aspectos; igualmente, cfr. COMAN, FL.: op. cit.

19 Se observará que nos referimos a las Ciencias Factuales. Para una aproximación general a los problemas de la metodología científica y, en particular, a las diferencias metodológicas y epistemológicas entre Ciencias Formales y Factuales, cfr. *Aspectos metodológicos de la Investigación Científica. Un enfoque multidisciplinar*. W. González (ed.). Luis Puelles... (et al.). 2.ª ed. Murcia. Universidad de Murcia, Universidad Autónoma de Madrid, 1990.

20 Parte de los resultados de la investigación conjunta se dieron a conocer en la «Dimostrazione publica d'uso del CATALOGO DEI CATALOGHI, schedatura elettronica di 12.000 cataloghi di mostre italiane dal 1983 ad oggi», celebrada en la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, el 1 de diciembre de 1989, dentro de los actos del LIBRO 89, organizados por el Ministero per i Beni Culturali e Ambientali.